



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE  
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

**MOBILIZAÇÃO E TRABALHO COLETIVO COM RESÍDUOS SÓLIDOS  
UMA EXPERIÊNCIA NO CONDOMÍNIO TERRA NOVA, FOZ DO IGUAÇU/PR.**

**VALQUÍRIA OLIVEIRA DE CASTRO**

Foz do Iguaçu  
2017



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU  
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE  
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

**MOBILIZAÇÃO E TRABALHO COLETIVO COM RESÍDUOS SÓLIDOS  
UMA EXPERIÊNCIA NO CONDOMÍNIO TERRA NOVA, FOZ DO IGUAÇU/PR.**

**VALQUÍRIA OLIVEIRA DE CASTRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Educação Ambiental, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal da Integração Latino-americana.

Orientador: Prof. Dra. Luciana Mello Ribeiro

Foz do Iguaçu  
2017

## **RESUMO**

Este trabalho teve o intuito realizar uma avaliação da especialização em Educação Ambiental por meio do desenvolvimento e aplicação de um projeto coletivo, no qual a análise da vivência mediante auto-observação foi utilizada como parâmetro de verificação do aprendizado. Neste contexto, o projeto de Educação Ambiental foi desenvolvido nos moldes da Pesquisa-Ação Participante (PAP), com o propósito de estimular mudanças organizacionais, ambientais e sociais no Condomínio Terra Nova de Foz do Iguaçu. Visando mobilizar a comunidade local para qualificar suas condições de vida, o grupo realizou visitas e entrevistas com 57 moradores, buscando identificar sua percepção sobre a vida no interior do Condomínio de modo geral. Este levantamento apontou a necessidade de melhorar a gestão dos resíduos. Os condôminos foram convidados para possíveis ações que viessem a contribuir com o local, visando um sistema de separação correta dos resíduos, fazendo pequenas modificações estruturais no espaço do acondicionamento final e com isso iniciar a coleta seletiva de lixo. O desenvolvimento dessa atividade proporcionou mudanças estruturais e visuais no local de acondicionamento final dos resíduos no condomínio e de autoestima por parte dos funcionários do condomínio. Estas ações foram realizadas por meio do Coletivo de moradores, funcionários e demais participantes do projeto, que trabalharam na perspectiva da sensibilização ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resíduos Sólidos, trabalho coletivo, condomínio, mobilização.

## **ABSTRACT**

This essay presents a survey carried out in the form of The aim of this study was to carry out an evaluation of the specialization in Environmental Education through the development and application of a collective project in which the analysis of the experience through self-observation was used as a parameter to verify learning. In this context, the Environmental Education project was developed along the lines of Participatory Action Research (PAR), with the purpose of promoting organizational changes, environmental, and social condominium in Terra Nova de Foz do Iguaçu. The aim of the research was the development of environmental education with a view to achieving better living conditions in this condominium. In order to do this, the group made a collection of data through visits and interviews with 57 residents, to identify their perceptions about the living conditions inside the gated community in general appearance. This survey pointed to the need to improve the management of waste. The development of this activity provided structural changes and visual arts in place of final packaging of waste in the condo and self esteem on the part of officials of the condominium. These actions were carried out by means of the collective of residents, officials and other participants of the project who worked in the perspective of environmental education with the aim of contributing to a life committed to sustainability and a society ecologically balanced.

**KEYWORDS:** Solid Waste, collective work, condominium mobilization.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>9</b>
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>12</b>
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
4.1 MOBILIZAÇÃO.....	14
4.2 ETAPAS DO PROJETO.....	15
4.3 PRIMEIRA ETAPA – AVALIAÇÃO.....	15
4.4 SEGUNDA ETAPA – REUNIÃO PARA FORMAÇÃO DE GRUPO.....	16
4.5 TERCEIRA ETAPA – INTERVENÇÃO ESTRUTURAL E VISUAL.....	16
4.6 QUARTA ETAPA – AVALIAÇÃO E RESULTADOS.....	17
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>6 MEMORIAL - “MEMÓRIAS CONSTRUÍDAS DURANTE O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS”.....</b>	<b>25</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>37</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Formar educadores ambientais não se constitui de um processo simples tão pouco rápido. Isto exige a aquisição de habilidades, conhecimentos, atitudes e valores próprios à transformação paradigmática proposta pela Educação Ambiental. No cerne deste proposta há a intenção de criar um paradigma civilizatório baseado nos documento históricos que fundamentam a EA

Como etapa de medir mensurar o aprendizado obtido durante a pós-graduação de Educação Ambiental. Foi desenvolvido este trabalho, que fornece uma avaliação da especialização a partir do desenvolvimento de projeto coletivo e análise da vivência mediante auto-observação.

O trabalho se baseia na PNRS para analisar a realidade da gestão de resíduos sólidos do condomínio Terra Nova, em Foz do Iguaçu/PR, bem como estimular a responsabilidade dos condôminos na destinação destes resíduos.

A relação entre resíduos e problemas ambientais é maior no campo dos resíduos sólidos urbanos que possuem um grau de dispersão consideravelmente menor que o de líquidos e gases, exigindo soluções mais complexas, que envolvem desde uma triagem mais eficiente, até uma logística de recolhimento e destinação peculiar. Neste cenário, a gestão de resíduos sólidos surge como problema contemporâneo (RADA *et. al.*, 2013).

Parte da solução para a complexa problemática da gestão de resíduos pode estar na correta gestão e gerenciamento dos resíduos pelos próprios moradores, um tema não muito novo, mas que ganhou forças depois do Decreto 7.404/2010 que estabelece normas para a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos ou PNRS (Lei 12.305/10).

A consciência ambiental da população brasileira vem evoluindo nos últimos anos, impulsionada pelo acesso global a informações e permitindo maior visibilidade de práticas ambientalmente corretas. Segundo dados da União Europeia, diversos países europeus mapearam alguns fatores importantes para o sucesso da gestão de resíduos sólidos, aspectos como educação e consciência ambiental, separação de resíduos em domicílios e nos condomínios, de maneira a facilitar a reciclagem e o reaproveitamento (COMISSÃO EUROPEIA, 2000).

As características de cada tipo de resíduo exigem um modelo de gestão adequado, que não tenha como objetivo apenas a coleta, mas o tratamento ideal para cada um, com a finalidade de evitar problemas de saúde pública e contaminação ambiental, impactos

sociais e econômicos. A questão do gerenciamento de resíduos tem se tornado assunto comum, porém de grande importância por tratar de ações impactam o meio ambiente e pela necessidade de prolongar a vida útil dos aterros sanitários.

Os vários tipos de condomínios presentes nas cidades vêm se adaptando às novas necessidades dos indivíduos urbanos. A busca por tranquilidade e segurança acabou gerando aumento destes empreendimentos e vem provocando, segundo Teresa Caldeira (2003), uma segregação socioespacial<sup>1</sup>.

Os enclaves fortificados, como denominados por essa autora, fazem os segmentos sociais ficarem muito próximos, mas separados por muros e tecnologias de segurança, além de símbolos sociais, que restringem a sua interação. São espaços privatizados, monitorados, para residência, estudo, consumo, lazer e trabalho. Incluem moradias, *shoppings centers*, conjuntos de escritórios, etc. Eles mudam o caráter do espaço público, restringindo o acesso e a livre circulação de todos os cidadãos. Nesse sentido, o setor de serviços modificou a organização espacial das cidades, gerando um novo padrão de desigualdade e heterogeneidade social, ao mesmo tempo misturando e segregando moradores ricos e pobres.

Por volta dos anos 70, através das modificações na legislação sobre os terrenos, foram surgindo os primeiros condomínios fechados, localizados fora da faixa central da cidade, deslocando-se para áreas mais distantes (CALDEIRA, 2003.).

A avaliação da autora mostra que a expansão periférica foi contraditória, as classes trabalhadoras melhorando as condições de vida, ao mesmo tempo em que sua capacidade de tornarem-se proprietárias de suas próprias casas diminuiu.

Morar em condomínios confere *status* aos seus moradores e sua presença evidencia a diferenciação social, valorizando áreas periféricas das cidades. Os condomínios são vistos como mundos à parte da vida pública, espaço estigmatizado. Apela-se à ecologia, lazer, segurança, ordem e saúde, para a imagem de uma vida melhor nestes enclaves, sendo considerados quase clubes particulares (CALDEIRA, 2003).

Trazer modelos do Primeiro Mundo é uma prática comum nos países do Terceiro Mundo, e em relação à moradia e à segregação espacial também se vê essa relação, diz a autora. O ideal dos condomínios fechados seria a homogeneidade e a ordem dentro dos

1 Como classificado por CALDEIRAS (2003: p.211), o principal instrumento desse novo padrão de segregação espacial que surge nos anos 80 são os “enclaves fortificados” - espaços privatizados, fechados e monitorados para residência, consumo lazer e trabalho. Entende-se por enclaves fortificados não apenas os grandes condomínios fechados das classes mais altas, mas ainda conjuntos de escritórios, prédios de apartamentos, shopping centers, escolas, hospitais, centros de lazer e parques temáticos.

muros. Entretanto, esse ideal apresenta problemas na sua realização.

Como lembra Caldeira (2003), o próprio enclausuramento é ofertado como algo positivo, para as diversas classes, em virtude do discurso da violência, apesar da perda da liberdade. São poucas as casas que não tem muros, arames, seja nas zonas de trabalhadores, classes médias ou altas. E não é só uma questão de segurança, mas de *status* também. Quanto mais protegida a casa, maiores os muros, maior o *status* que possui. O planejamento da vida pública fez com que as diferenças aparecessem e terminassem em exclusão, segregação.

Na Modernidade histórica, segundo Leff (2001, p.133), na tentativa de construção de uma consciência coletiva, é imposto o esvaziamento de sentido do ser humano enquanto sujeito, saindo de um modelo particular para um modelo universal, em uma uniformização dos comportamentos sociais. A problemática ambiental questiona estes custos socioambientais derivados dessa racionalidade produtiva, e para o enfrentamento de tal problemática, o autor desenvolve a categoria de racionalidade ambiental, que abrange princípios éticos, bases materiais, instrumentos técnicos e jurídicos para a gestão democrática e sustentável do desenvolvimento.

Desta maneira, o trabalho apresentará nas próximas seções o projeto coletivo desenvolvido durante o curso. Bem como o será apresentado o memorial com as experiências, aprendizados, observações e evolução do pensamento crítico sobre a Educação Ambiental. Esta segunda parte tem como objetivo guiar o leitor sobre a ótica na qual o presente trabalho foi construído. Servindo como fundo de cena para interpretação das ações desenvolvidas.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

No município de Foz do Iguaçu/Paraná, o Decreto Municipal Nº 23.780, 06 de maio de 2015, regulamenta os procedimentos relativos à aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, tornando-o obrigatório a todos os estabelecimentos prestadores de serviços em atividades turísticas, comerciais, industriais, escolares e em condomínios.

No âmbito do município, se faz necessário um trabalho de mobilização, sensibilização e conscientização junto aos moradores, inclusive aos do Condomínio Terra Nova, objeto deste estudo, visando reduzir significativamente a quantidade de resíduos destinados ao aterro sanitário, bem como orientar sobre o armazenamento, separação e a importância em relação à redução de consumo.

Atualmente, apesar do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Condomínio Terra Nova ainda não estar implantado de forma integral, busca-se melhorar a disposição dos resíduos, até a futura construção de uma central de resíduos mais estruturada e em consonância com a legislação.

Na medida em que foi ocorrendo a ocupação das 676 casas do condomínio, os problemas dos resíduos sólidos aumentaram gradativamente. Ocasionalmente pelo aumento na geração, falta de estrutura adequada e de conscientização por parte dos moradores. Tal como ocorre com a população em geral, conforme apontado pelo IBGE, isto é, segundo o acréscimo médio anual da população brasileira (IBGE, 2010 e CAMPOS, 2012).

Assim, não basta a simples reestruturação da estação de resíduos existente ou sinalizações informativas sobre gerenciamento de resíduos sólidos. Para conseguir melhorar as condições de vida dos moradores no que se refere ao lixo, faz-se necessário minimizar as dificuldades na separação dentro das residências e aumentar o conhecimento sobre o tema resíduos sólidos. Nesse sentido, viu-se a necessidade de uma intervenção na estrutura existente no local e o desenvolvimento de um processo de Educação Ambiental com a participação dos moradores.

O Condomínio Residencial Terra Nova de Foz do Iguaçu (Figura 1) é um condomínio novo, com apenas quatro anos. Começou a receber seus primeiros moradores em junho de 2012. O condomínio possui 143.000 m<sup>2</sup>, onde moram 676 famílias. Está localizado a menos de 10 km da divisa com o Paraguai, a cerca de 20 km da divisa com Argentina e aproximadamente 3km de distância do aterro sanitário de Foz

do Iguaçu. Situa-se no bairro Porto Belo, município de Foz do Iguaçu/Paraná, cidade com cerca de 260 mil habitantes com uma área de 617,702 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Foz do Iguaçu faz divisa com Argentina, Ciudad *Puerto Iguazu* e com Paraguai, *Ciudad del Este*.



**Figura 1 – Vista aérea do condomínio Terra Nova.**  
**Fonte: Adaptado de Google Earth (2016).**

A construção e entrega deste condomínio foi realizada em etapas, sendo ao todo seis. Nas primeiras fases do empreendimento, para a obtenção de um financiamento ou a aquisição do imóvel, o interessado deveria comprovar uma situação financeira muito boa. Porém, já na entrega dos primeiros imóveis, os moradores receberam suas casas com diversos vícios construtivos. Como exemplo, telhas deslocadas por qualquer vento, goteiras que se seguiam a estes episódios, os constantes vazamentos de água, os imóveis entregues sem relógios individuais de água, a falta de cabeamento telefônico (Figuras 2 e 3).

Não restou aos moradores outro caminho senão ajuizar ação civil junto ao Ministério Público, apontando todos esses defeitos, entre outros. Dessa forma, a construtora ficou com diversas unidades em estoque, as quais acabou vendendo nas etapas seguintes quase pela metade do preço das etapas iniciais, promovendo desta forma, involuntariamente, o convívio de pessoas com níveis sociais e culturais bastante distintos entre si, diferentemente do espírito dos condomínios de modo geral. Vale ressaltar, que os defeitos continuavam, embora em menores proporções.



**Figura 2 – Defeitos construtivos, apontados pelos moradores e objeto de ação judicial..**

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GERAL**

Gerar um processo de mobilização comunitária no condomínio Terra Nova, utilizando os resíduos sólidos como tema gerador, no sentido freireano, como método para verificar o aprendizado obtido durante o programa de pós-graduação.

#### **3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS**

- Avaliar o aprendizado adquirido durante a especialização a partir do desenvolvimento de projeto coletivo.
- Criar uma rede de agentes multiplicadores dentro do condomínio, a fim de estimular a perpetuação de ações do mesmo estilo futuramente.
- Intermediar processos de sensibilização dos condôminos a partir da orientação da educação ambiental.

## 4 METODOLOGIA

Este trabalho educativo configurou-se também uma pesquisa participante. A prática da pesquisa participante é capaz de aglutinar em torno de si tanto a reflexão epistemológica quanto a apreensão crítica das dimensões éticas e políticas das pesquisas de campo, configurando metodologias que promovem uma relação com o outro, próxima à ideia de comunidades interpretativas.

O termo participante sugere a inserção de um pesquisador em um espaço de investigação formado pela vida social e cultural de um outro, próximo ou distante, que, é convocado a participar da investigação na qualidade de informante, colaborador ou interlocutor (Schmidt, 2016), conforme desenvolvido neste trabalho.

Ainda segundo a autora citada, o termo pesquisa participante pode abrigar o plural e porque pode abrigar a diversidade e a pluralidade de modos de viver e pensar a alteridade, a auto-reflexão gera conhecimento sobre a diversidade humana.

As ideias de ação ou intervenção não são equivalentes, mas sugerem, além da presença do pesquisador como parte do campo investigado, a presença de um outro que, na medida em que participa da pesquisa como sujeito ativo, se educa e se organiza, apropriando-se, para a ação, de um saber construído coletivamente.

Para iniciar a proposta educativa na comunidade de condôminos do Terra Nova foi necessário compreender o contexto local. Para isso, os seguintes procedimentos foram seguidos:

- Análise da situação de funcionamento do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do condomínio, com vista a entender em qual fase de implantação estava.
- Estudo da evolução da quantidade de resíduos sólidos adequadamente separados antes, durante e após a intervenção estrutural realizada no condomínio, como forma de perceber se as ações surtiram efeito. Ao concluir a análise e a evolução desses resíduos, iniciamos os encontros para a mobilização dos moradores.

## 4.1 MOBILIZAÇÃO

Para dar início à mobilização, a qual se desenvolveu entre os meses de março e agosto de 2016, foi realizado o levantamento da percepção dos moradores a respeito da vida no condomínio, buscando entender se alterar a forma de gestão dos resíduos seria uma necessidade sentida ou não pelos condôminos. Na EA parte-se do princípio de que as mudanças ocorrem a partir de necessidades sentidas pelas pessoas envolvidas na situação-problema. Uma necessidade real pode não ser uma necessidade sentida, percebida, e neste caso é preciso investir na sensibilização da comunidade.

Identificada a necessidade sentida, por meio de discussões com grupos de moradores, funcionários e com o síndico, buscou-se adequar o local de acondicionamento final dos resíduos sólidos no condomínio, de modo participativo, estimulando a motivação de moradores e funcionários.

Nesse aspecto, para melhor elucidar, citamos Bordenave (1983, p.16), para quem:

“Participação não é somente um instrumento para a solução de problemas, mas, sobretudo, uma necessidade fundamental do ser humano, como são a comida, o sono e a saúde. Ela tem duas bases complementares: uma base afetiva (participamos porque sentimos prazer em fazer coisas com outros) e uma base instrumental (participamos porque fazer coisas com outros é mais eficaz e eficiente que fazê-las sozinhos).”

A proposta foi encontrar com o coletivo de moradores e funcionários uma possível solução ao problema da gestão local do resíduo sólido, na qual os pesquisadores e participantes da situação estivessem envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Em síntese, foram empregados levantamento bibliográfico, pesquisa documental, observação direta e visita aos moradores a fim de compreender a situação inicial e efetuar uma proposta de mobilização.

## 4.2 ETAPAS DO PROJETO

A mobilização socioambiental no condomínio foi desenvolvida em 4 etapas, sendo que em cada uma destas a questão dos resíduos sólidos foi mencionada buscando alcançar mudanças em relação ao acondicionamento final.

Todas as ações desenvolvidas buscaram identificar as necessidades da

comunidade envolvida e organizar as próximas atividades a partir dessa identificação.

A tabela 1 lista as principais atividades desenvolvidas durante o projeto, pontuando as ações desenvolvidas, quem as realizou, o período no qual foram praticadas e os custos envolvidos.

**Tabela 1 – Organização da pesquisa**

Procedimento	Função	Participantes	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Orçamento
Pesquisa bibliográfica	Embasamento teórico	Grupo de educadores	X	X	X	X	X	-
Entrevistas	Verificar a percepção dos moradores	Grupo	X	X				R\$ 30,00
Reuniões com moradores	Definição das estratégias	Grupo e Coletivo do Condomínio		X	X	X		-
Confecção das placas	Intervenção visual	Grupo e Coletivo			X			R\$ 90,00
Confecção das baias	Intervenção estrutural	Grupo e Coletivo			X	X		R\$ 150,00
Confecção e distribuição dos panfletos	Sensibilização dos moradores	Grupo e Coletivo				X		R\$ 50,00
Avaliação final dos resultados	Identificar pontos de melhorias geradas	Grupo					X	-
<b>TOTAL</b>								<b>R\$ 320,00</b>

#### 4.3 PRIMEIRA ETAPA – AVALIAÇÃO

Realizamos uma avaliação do sistema de gestão dos resíduos sólidos no condomínio, por meio de observação técnica, conversas com os funcionários, entrevistas (ANEXO A. As entrevistas foram realizadas em aproximadamente 10% das casas do condomínio. Para isto, foram escolhidas de 3 a 6 residências por rua, aleatoriamente, buscando a distribuição mais homogênea. No total foram visitadas 57 casas.

#### 4.4 SEGUNDA ETAPA – REUNIÃO PARA FORMAÇÃO DE GRUPO

Inicialmente foi marcado um encontro para que os integrantes do grupo de pesquisadores-educadores e moradores se conhecessem. Neste primeiro momento foram realizadas dinâmicas de integração e apresentação dos resultados obtidos com as entrevistas. Neste primeiro encontro (Figura 4) foram desenvolvidas atividades focando na criação de um grupo de mobilização dentro do condomínio para trabalhar temas que fossem de interesse comum. As demais reuniões e encontros foram destinadas a debater



as medidas a serem tomadas nas próximas etapas.



**Figura 4 - Conversa entre moradores (esquerda) e atividades de integração realizada (direita).**

#### 4.5 TERCEIRA ETAPA – INTERVENÇÃO ESTRUTURAL E VISUAL

Foram realizadas intervenções estruturais (Figura 5, 6 e 7) no espaço dos resíduos sólidos, efetuando as adequações necessárias ao sistema de coleta, armazenamento e disposição final dos resíduos. Neste momento também foi realizada campanha de sensibilização junto aos moradores, por meio de placas e panfletos informativos (ANEXO B).



**Figura 5 – Execução das intervenções visuais (esquerda) e estruturais (esquerda) realizadas com os condôminos e funcionários.**





**Figura 6 – Execução estrutural realizada com os condôminos e funcionários.**



**Figura 7 – Intervenções visuais realizadas no local.**

#### 4.6 QUARTA ETAPA – AVALIAÇÃO E RESULTADOS

Foi avaliada a percepção dos condôminos e funcionários frente às modificações estruturais e intervenções realizadas no espaço até o momento. Também foi avaliado o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos, de forma a verificar os ganhos gerados durante o processo. Esta etapa se deu por conversas com moradores e funcionários do condomínio, buscando perceber alguma mudança sentida por parte deles.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do perfil dos condôminos demonstra haver clara desigualdade econômica, social e cultural entre os moradores: os indivíduos das primeiras etapas das vendas das casas do condomínio, em sua maioria, são proprietários e residem no condomínio, cobram direitos e são mais exigentes com a administração do condomínio. Já os indivíduos das últimas etapas são em sua maioria inquilinos, reclamam muito das regras do condomínio, da falta de tratamento igualitário por parte da administração. Nota-se também entre os pesquisados que a falta de diálogo e inter-relação entre os moradores é uma queixa frequente, tanto dos moradores das etapas iniciais, quanto das etapas finais.

Do ponto de vista da gestão ambiental, funcionários responsáveis pelo tratamento dos resíduos e administrador do condomínio observam que os principais problemas enfrentados por eles seriam ausência de seleção dos resíduos na fonte geradora; baixo interesse na separação de resíduos nas residências; falta de coleta dos reciclados e a ausência de local para armazenar os resíduos já separados.

Por meio da mobilização comunitária, foram propostas algumas possíveis soluções, tendo se sobressaído: do ponto de vista da estrutura, a efetivação e organização das baias de separação, sinalização adequada, local para triagem e armazenamento de resíduos, implantação da coleta seletiva e, do ponto de vista educativo, o contato com os moradores, sensibilizando-os e orientando-os sobre o modo de separação do resíduo na fonte geradora.

Com isso, esperou-se contribuir para melhorar as condições de trabalho dos funcionários do condomínio, bem como manter o aspecto estético do ambiente, estimulando a geração de um movimento conjunto que busque real transformação do condomínio, combatendo as causas estruturais através de um movimento coletivo na comunidade local.

Na 1ª etapa, observamos que o Programa de Gestão de resíduos (PGRS) se encontrava inadequado (Figura 8), tanto com relação à separação dos resíduos quanto ao armazenamento final, apresentando falhas graves.



**Figura 8 – Local de armazenamento de resíduos inadequado.**

Além disso:

- a) o espaço destinado ao armazenamento dos resíduos não era suficiente para o volume de lixo produzido no condomínio, ou pelo menos, era o que parecia no momento, além de boa parte dos resíduos virem contaminados e/ou misturados.
- b) os poucos moradores que realizavam a separação de resíduos em suas residências, não encontravam locais próprios para sua disposição, e, ficando sem opção, colocavam junto aos resíduos que se encontravam ali misturados.
- c) conversamos com os funcionários sobre as mudanças estruturais e a sensibilização com os moradores.

Após os primeiros encontros, e dando início a um processo de mudanças, os próprios funcionários do condomínio fizeram demarcações no piso indicando local de disposição de resíduos recicláveis e orgânicos. No entanto, como o volume de resíduos gerados era grande e ocorria de forma desordenada, logo após a disposição dos primeiros resíduos não era mais possível visualizar tais informações, pois ficavam cobertas pelos resíduos depositados sem o devido cuidado.

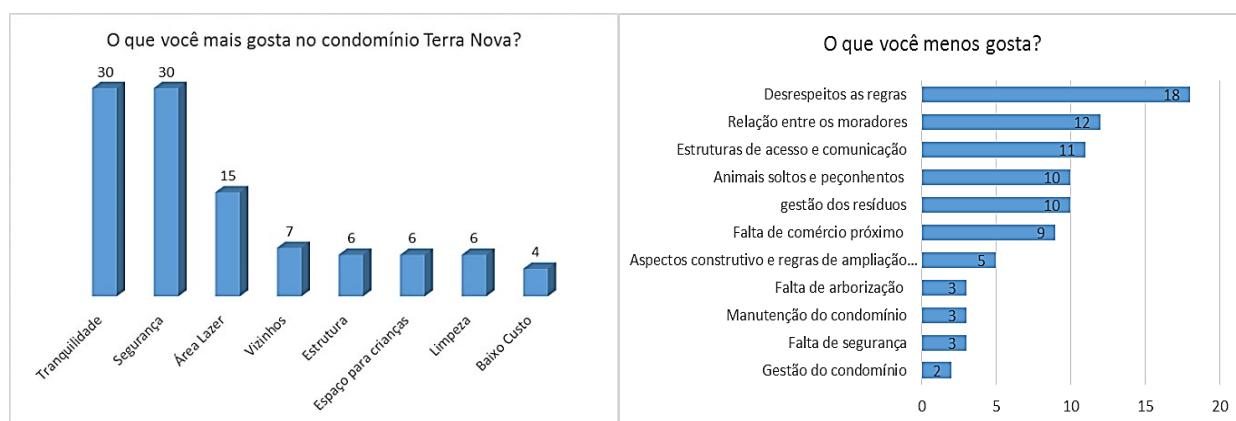
Pela falta de separação dos resíduos, os catadores de materiais recicláveis não realizavam coleta naquele local, de modo que o montante de resíduos ali acumulados eram encaminhados ao aterro municipal. Não havia local para materiais perigosos e coleta de óleo. Os moradores destinavam estes materiais juntamente com os demais para a concessionária pública de coleta de lixo.

Os dados das entrevistas foram compilados, interpretados e apresentados aos moradores durante as reuniões da etapa de mobilização.

Para questões 1 e 2 (Figura 9), nas quais se perguntou “O que você mais gosta no condomínio Terra Nova?” e “O que você menos gosta?” as respostas indicaram que as características positivas mais relevantes foram a tranquilidade, segurança e existência de áreas de lazer, tal como identificado nos condomínios em geral segundo a pesquisa de

Caldeira.

Quando indagados sobre suas insatisfações a respeito do condomínio, o item mais pontuado foi o desrespeito às regras, conforme mostra a Figura 9, seguido dos itens: relação entre os moradores, estruturas de acesso e comunicação, animais soltos e peçonhentos, gestão dos resíduos e falta de comércio próximo. Uma possível hipótese para estas insatisfações também encontramos na leitura de Caldeira. Os condomínios tendem a ter uma homogeneidade. Verificamos não ser o caso deste condomínio, tendo em vista a forma de ocupação descrita anteriormente. Assim, o desrespeito às regras pode ser fruto dos diferentes níveis socioculturais ali presentes.



**Figura 9 – Gráficos com as respostas obtidas nas questões 1 (esquerda) e 2 (direita).**

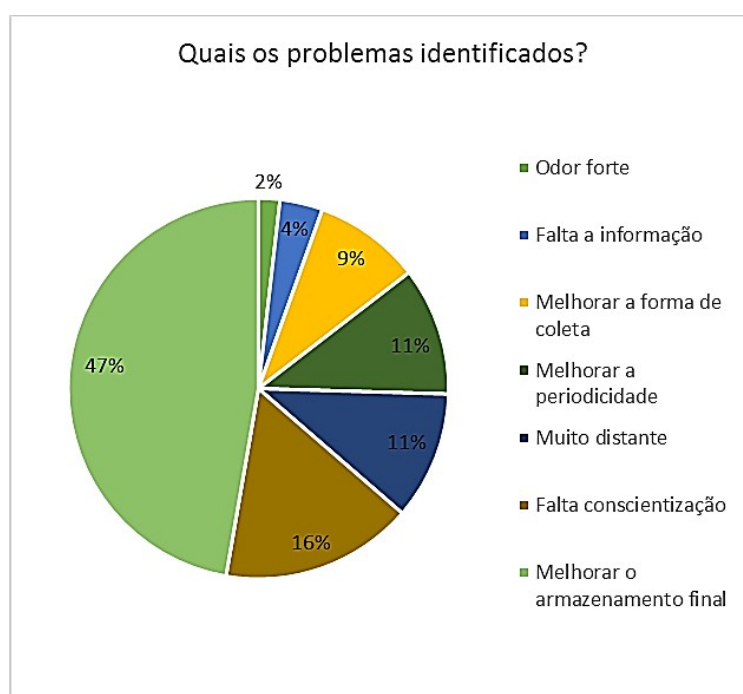
Quando questionados os moradores “Se você pudesse realizar alguma mudança no condomínio, o que e como você faria?”, as respostas (Figura 10) surpreenderam, sendo o tópico mais citado a melhoria na gestão de resíduos (quando os dados foram agrupados). Este mesmo item, quando visualizado na questão 2, ocupou a 5ª colocação.



**Figura 10 - Gráfico com as respostas obtidas na questão 3.**

Isso demonstra que ao mesmo tempo em que o tema dos resíduos é tido como um problema pelos condôminos, não é visto como suficiente para gerar grande insatisfação. Talvez o desconhecimento sobre a correta separação dos resíduos sólidos ou baixa visibilidade do local de acondicionamento final dessem a impressão de que a gestão dos resíduos estaria adequada. A escolha da intervenção visual, com imagens provocativas e fortes, teve a intenção de gerar o questionamento dos condôminos sobre a sua relação com o lixo.

Para a questão “O que você acha da gestão (coleta, armazenamento, periodicidade, etc) do lixo?”, as frases mais ditas foram: a) precisa melhorar o armazenamento final e b) falta conscientização dos moradores.



**Figura 11 - Gráfico com as respostas obtidas na questão 4.**

Vale ressaltar que neste momento a pergunta tinha mais objetividade e as respostas eram mais elaboradas e específicas. Assim, os moradores, ao se depararem com esta indagação, apresentavam diversas insatisfações específicas sobre a gestão dos resíduos, insatisfações estas, que nas questões 2 e 3 pouco foram citadas.

Por fim, no questionamento “Você teria interesse e disponibilidade para realizar ações que visem contribuir para a melhoria do condomínio?”, dos 57 moradores entrevistados 43 apontaram interesse em participar de ações ou mobilizações que pudessem solucionar problemas do condomínio. Os moradores que responderam ter interesse e disponibilidade em realizar ações para contribuir com a melhoria do



condomínio foram inseridos em uma listagem para contato posterior. Este contato ocorreu através de e-mail, Whatsapp® e ligações telefônicas, sendo todos os que demonstraram interesse convidados a participar da próxima etapa do projeto.

Ressaltamos a propensão dos condôminos em ajudar e a vontade de trabalhar coletivamente. Segundo a reflexão de Bordenave (1996), por meio da participação é notório que as contribuições adquirem caráter positivo para todos, a participação facilita a opinião crítica, fortalece o poder de reivindicação e gera poder na sociedade.

Na 2ª etapa foi proposto aos 43 condôminos interessados que participassem de uma reunião. No primeiro encontro participaram apenas 8 condôminos, quando ocorreu a criação de um grupo inicial de mobilização ficando acordado entre os participantes que o primeiro tema abordado seria resíduos sólidos, tendo em vista as respostas que apareceram nas entrevistas. Os demais encontros foram para estudar propostas de intervenção que realizamos na 3ª etapa, quando o grupo de mobilização colocou em prática seu planejamento.

A mobilização contou com pouca participação dos moradores, embora bastante dos funcionários, os quais eram poucos, mas ativos e atuantes dentro do condomínio. Quem colaborou, o fez de forma intensa e espontânea, e eles protagonizaram as intervenções estruturais e visuais realizadas: instalação de baias para separação dos resíduos sólidos, pintura interna e externa, colocação de placas com imagens e frases de impacto e identificação dos locais de disposição destes resíduos. Estas baias foram construídas no próprio local com materiais doados.

Para as intervenções visuais, os moradores desenvolveram e criaram imagens, que foram impressas em lona e colocadas em placas, sendo posteriormente fixadas no caminho para o local de acondicionamento final.



**Figura 12 – Resultado das intervenções visuais (a) e estruturais (b) realizadas.**

Na 4ª etapa foi avaliada a percepção dos moradores e funcionários quanto às intervenções realizadas. Nas conversas com moradores e funcionários foram relatados os seguintes benefícios gerados:

- Maior qualidade e segurança no trabalho;
- Melhoria na separação dos resíduos;
- Aumento na quantidade de materiais recicláveis;
- Implantação de um sistema de coleta de óleo;
- Facilidade de organização e limpeza do local de acondicionamento final;
- Diminuição da mistura dos resíduos;
- Redução do odor gerado pelo acúmulo de resíduos misturados;
- Melhoria do aspecto visual na frente do condomínio;
- Mudança de atitudes dos moradores frente aos resíduos;
- Identificação dos locais para disposição dos resíduos;
- Aumento da autoestima dos funcionários.

Logo após esta intervenção, o local foi monitorado por uma semana. Observamos haver visualmente melhorias na gestão dos resíduos sólidos do condomínio. Além dos itens pontuados pelos moradores e funcionários, percebeu-se a redução das disposições irregulares de resíduos, postura adotada pelos moradores ao observar as intervenções visuais.

Muitos que inicialmente chegavam, e de longe atiravam as sacolas no local, observando as indicações feitas, chegavam, entravam, observavam e abriam suas sacolas, separavam o que haviam dentro delas e depositavam o resíduo nos locais indicados. Agora, trazem em sacolas separadas, colocando cada qual em seu espaço, conforme a separação das baias.

Este comportamento revela predisposição para colaborar por parte dos moradores, tendo faltado apenas condições para que a coleta seletiva fosse anteriormente implantada. Nesse sentido, parece já haver sensibilidade social para a gestão dos resíduos, previamente construída, é questão de aproveitá-la. Faltam na sociedade, talvez, apenas lideranças dispostas a isso, indicando ser um problema hoje menos complexo de se resolver do que há alguns anos.

Por outro lado, é importante considerar o papel da estrutura física adequada no ambiente como fator mobilizador de comportamentos a ser empregado com maior frequência.

Também foi possível verificar a redução significativa de vetores de doenças que por ali se instalavam. Ver o sorriso dos funcionários e a disposição com que agora exercem

sua função é extremamente gratificante. Eles instalaram uma câmera filmadora construída com resíduos reaproveitados, apenas simbolicamente, com cartaz ao lado onde diz: “Sorria, você está sendo filmado”, somente para dar a impressão de monitoramento no local. Isso demonstra a apropriação do espaço e da ideia por parte destes funcionários.



## **6 MEMÓRIAS CONSTRUÍDAS DURANTE O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS.**

### **INTRODUÇÃO**

Nestas memórias relatamos como se deu o processo formativo de professores, educadores, gestores ambientais e demais participantes do Curso de Especialização em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis ocorrido no ano de 2015 até meados do ano de 2016 na Universidade Federal da Integração Latino Americana (UNILA). Além disso, descrever a forma gradual e participativa dos alunos do referido curso, que inicialmente buscavam, através dessa Pós-Graduação, subsídios metodológicos formativo e educativo para trabalhar a educação ambiental. O curso iniciou alicerçado no desenvolvimento de uma postura interdisciplinar e contextualizada, fazendo com que os atores participantes desse grupo tenham se percebido como sujeitos de sua própria ação; seres atuantes e abertos a experiências de crescimento pessoal e coletivo. Inicialmente, éramos muito individualistas e, atualmente, trabalhamos sempre em prol da coletividade e da participação. Nestes dezoito meses de curso, trabalhamos o pensamento complexo citado por diversos autores. Ademais, trabalhamos e vivenciamos o fortalecimento de valores éticos e sociais, desenvolvemos a auto-observação, a análise crítica dos pensamentos com debates, reflexões e saídas de campo; tudo isso para promover em nós o senso crítico ou a criticidade, e uma melhor percepção da necessidade do trabalho de equipe integrado para o enfrentamento das questões ambientais. Utilizamos ferramentas dos processos educativos da Educação Ambiental (EA) e também dos processos de sensibilização, por ser uma forma de resgatar valores e sentimentos, como o de preservação e de pertencimento. De uma maneira geral, a EA não deixa de ser puramente um processo educativo, apenas usando como base o ambiente local e global. Ela também serve como pano de fundo para os problemas que atingem toda a humanidade, em especial as pessoas que vivem nas grandes cidades. Isso se deve ao fato de que, ao percebermos que as questões ambientais estão ligadas as questões da humanidade, verificamos que as mudanças de paradigmas estão relacionadas na forma em que as pessoas percebem o seu entorno. Com isso, pode-se discutir esses temas como mudança e perspectiva do que se necessita ou deseja de melhor para si e para seu grupo.

## DESENVOLVIMENTO

O Módulo I, tratou sobre os Modelos de Sociedades e Desenvolvimento - Da sociedade de risco à sociedade sustentável. Iniciamos trabalhando sobre as representações sociais. Analisamos como está o nosso relacionamento com o ambiente e, através de discussões e debates, fomos provocados a observar que a nossa percepção ambiental e as nossas representações sociais influenciam nosso relacionamento, como seres humanos, com o restante da biosfera. Também analisamos e discutimos os conceitos de natureza, ecologia, ambiente e educação. Tratamos, ainda, sobre as crises civilizatórias e os modelos de desenvolvimento da sociedade e a história do homem sobre a terra. Analisamos que, conforme o homem foi evoluindo, houve uma ruptura entre ele e o seu entorno (o meio). Conforme a aula do professor Hélio, a condição de mundialização atual unifica a natureza e suas frações são postas ao alcance dos mais diversos capitais. Um modelo técnico uniforme. Uma natureza apartada do homem. Nesse módulo, discutimos bastante a visão antropocêntrica; o homem como um ser superior. Discutimos e analisamos essa visão fragmentada de nossa sociedade e concluímos que para termos uma sociedade sustentável devemos, inicialmente, mudar esse modelo de sociedade que estamos habituados a ter.

No Módulo II, tratamos sobre a Educação Ambiental, sujeitos e Identidades: abordagens históricas e antropológicas. Iniciamos trabalhando a evolução histórica do pensamento humano em relação a outros seres não humanos e discutimos quais as consequências éticas desse nosso comportamento. Trabalhamos muito com o sujeito ecológico e com a epistemologia ambiental na formação e no fortalecimento de valores relacionados com à ética da sustentabilidade. Nesse módulo, ao falarmos em sujeito ecológico e discutirmos muito sobre ele, entendi que, conforme a Isabel Carvalho muito bem explica em seu artigo, esse sujeito é um modo de ser, que adota um estilo de vida ecologicamente orientado. Ademais, esse conceito dá nome aos aspectos da vida psíquica e social, orientados por valores ecológicos. Isso pode ser descrito, muitas vezes, como ideal e como uma utopia interna do indivíduo ou das pessoas que adotam essa orientação ecológica em suas vidas.

Já no Módulo III, tratamos sobre o Panorama da Educação Ambiental no Brasil. Trabalhamos muito nesse módulo sobre as características fundamentais da Educação Ambiental e as mudanças de paradigma. Houve uma citação de Layrargues que considerei muito interessante, pois, ao dizer que “a participação, o engajamento, a

mobilização, a emancipação e a democratização são palavras-chave. Ressaltando que, participar não significa apenas ‘o quanto’ se toma parte, mas ‘como’ se toma parte em uma intervenção consciente, crítica e reflexiva “. Esse foi um dos módulos onde mais evoluiu meu pensamento sobre a Educação Ambiental. Comecei a entender que ela capacita os indivíduos ao pleno exercício da cidadania, possibilitando a formação de uma base conceitual suficientemente diversificada, técnica e cultural. Isso permite que sejam superados os obstáculos da utilização sustentável do meio, que resgata valores como o respeito à vida e à natureza, entre outros, de forma a tornar ou a se buscar uma sociedade mais justa.

Os temas ambientais devem ser tratados como geradores de reflexões mais abrangentes para a formação crítica e transformadora dos sujeitos. Paulo Freire apresenta com propriedade os subsídios teóricos e metodológicos para trabalhar com essa metodologia. Também tratamos sobre o início do movimento ambientalista e vimos que a legislação ambiental no Brasil é bem vasta. Ou seja, não é por falta de dispositivos legais que as políticas públicas deixam de ser implantadas, mas por dispositivos políticos. Ademais, refletimos sobre o sentido de sustentabilidade que utilizamos na Educação Ambiental, diferenciando-o de como é usado pelo senso comum. Relembramos a diferença entre desenvolvimento sustentável e sociedade sustentável, como propostas histórica e filosoficamente distintas. Destacamos o foco da sociedade sustentável na Vida, de qualidade, para todos os seres, como fundamento político, econômico, educativo e científico para reorganização da sociedade. Com tudo isso, se discutiu o tripé do espaço educador sustentável: Estrutura Física, Processo de Gestão e a Intencionalidade educadora. Fizemos visita técnica a espaços como a Cognópolis e a casa da Leticia; locais onde a proposta sustentável é muito forte. Enfim, nesse módulo utilizamos muita leitura, debates e finalizamos com visitas técnicas. Foi um dos módulos mais interessantes do curso.

No Módulo IV, demos continuidade as discussões sobre os movimentos ambientais e fizemos duas visitas técnicas muito interessantes. A primeira, visitamos o entorno do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), começando pela propriedade do Sr. Aleixo e da D. Rosa. A área deles está inserida no Corredor Biológico de Santa Maria, em Santa Terezinha de Itaipu. Essa área conecta o Parque Nacional do Iguaçu à Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) do Corredor Santa Maria e apresenta a vegetação ripária do entorno lago de Itaipu. Entre as atividades executadas na propriedade, está o turismo rural, que conta com uma trilha interpretativa, com a produção de mel em sistema agroflorestal e com a agricultura de subsistência.

Além dessa visita, fomos para Serranópolis do Iguaçu e fizemos o roteiro Caminho do Colono, onde conversamos com o Prefeito e com o Secretário de Turismo. Iniciamos nossa visita em uma propriedade que planta morango e está migrando de um sistema convencional de plantar o morango para um sistema bem menos agressivo ao meio ambiente. Saindo dali, fomos almoçar no Recanto Schmidt, onde fomos recebidos pelos proprietários com música e diversão. No final da tarde, estivemos na trilha do Parque Nacional em Céu Azul, cidade próxima a Foz do Iguaçu, em que uma área do Parque é aberta à visitação. No outro dia, visitamos Capanema e nos reunimos com os secretários de Turismo e Educação para conversarmos sobre os problemas enfrentados pelo município desde o fechamento da estrada do colono. Esse era um caminho que cortava o PNI e que, por determinação judicial e por pressão de ambientalistas, precisa ser preservado. Existe muita mágoa por parte dos moradores por causa desse fechamento, afinal, foi algo impositivo, sem a participação da população. Hoje, esses moradores estão trabalhando e buscando alternativas para terem uma boa relação com o parque. Após essa visita a Capanema, fomos para Andresito na Argentina. Almoçamos em um local em meio a mata, onde se faz observação de pássaros. Entretanto, choveu e não conseguimos visitar as trilhas e nem fazer a observação. No final da tarde, finalizamos nossa visita técnica em um Parque Nacional Argentino; local bem rústico e que tenta trabalhar muito com a conservação. Porém, eles têm muitos problemas com caçadores.

Foi muito enriquecedor o diálogo entre o representante do parque e a turma, pois ele nos demonstrou a importância do trabalho de fiscalização para a conservação dos Parques Argentinos. Na outra saída de campo, visitamos os Faxinais, em que cada uma das comunidades inseridas nesse tipo de sistema traz consigo características internas distintas. Ou seja, embora possuam traços comuns, elas se comportam de formas diferentes, uma vez que suas bases, sejam elas culturais, econômicas ou políticas, variam de um faxinal para outro. Também podemos observar, registrar e analisar como o movimento vem tendo conflitos no campo social, político e até econômico. Dessa forma, o movimento dos faxinalenses tem de travar uma batalha tanto cultural como ideológica na defesa dos valores e interesses, onde esses aparecem em oposição à manutenção desse território. Tais conflitos demonstram a dimensão das disputas fundiárias entre o agronegócio e a agricultura camponesa. Tivemos, ainda, a visita do representante da consultoria Tamoios. Ele está fazendo um trabalho para a WWF mapeando possíveis oportunidades para a região de Capanema. Além disso, conversamos com o representante sobre o turismo sustentável. Debatemos muito sobre ter uma visão crítica da realidade e sobre se qualificar para promover a EA. Enfim, finalizamos esse módulo

com a ideia de não cair no discurso sustentável que tende a privilegiá-lo de uma perspectiva crítica do planejamento do turismo. É importante distinguir o sustentável do “sustentável”.

Já no Módulo V, trabalhamos com a Instrumentação para a Educação Ambiental e a com a prática interdisciplinar. Achei muito extenso. Iniciou em 2015 e terminou só agora em 2016. Acabamos confundindo um pouco as ideias, mas tudo que tratamos foi excelente. Iniciamos com as inteligências múltiplas e com as dimensões lógicas e analógicas de aprendizagem. Fizemos muitas dinâmicas de grupo, visitas técnicas com interpretação ambiental, além de trabalharmos com recursos didáticos bem dinâmicos e metodologias que foram bem sucedidas em outros projetos de formação.

Trabalhamos a postura do educador ambiental no cotidiano escolar e comunitário. Algo bem interessante foi a utilização de uma prática pedagógica transformadora, que diz respeito a uma mudança de postura, que exige o repensar da didática aplicada. Essa nova postura em se trabalhar, aprende-se participando, tomando decisões, discutindo problemas, trazendo uma nova perspectiva para entendermos o processo de ensino e aprendizagem e tornando-o mais democrático. Aprender deixa de ser um simples ato de memorização e ensinar não significa mais repassar simplesmente conteúdos prontos. Usamos ainda, metodologias para confecções de materiais didáticos.

Nesse módulo, tivemos contato com diferentes culturas, tanto na visita ao acampamento indígena, quanto nas comunidades em torno da bacia hidrográfica do rio Paraná (BP3). Debates e utilizamos em vários momentos da evolução desta disciplina a interdisciplinaridade.

No Módulo VI, trabalhamos com Escolas e Sociedades Sustentáveis. Já na ementa desse módulo, tivemos uma ideia do que seria tratado. Falamos e trabalhamos com a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida, onde inserimos nossos projetos através da resolução de problemas. Também falamos sobre os Coletivos Jovens na escola. O jovem como a energia movimentadora da articulação social e do empoderamento juvenil. Discutimos sobre a organização e a manutenção de Redes de Educadores Ambientais.

Verificamos como organizar e manter uma rede e observamos que ela questiona frontalmente as relações interpessoais e interinstitucionais de poder, além de ser uma ferramenta muito forte de mobilização social. Na gestão escolar, trabalhamos os currículos e a escola sustentável. No Município Educador Sustentável, discutimos a busca de um modelo de sociedade sustentável, que incentive a qualidade de vida de uma população. Já no Projeto Político Pedagógico vimos que a educação ambiental deve ser

uma educação comunitária e de formação cidadã. Ademais, vimos a função do planejamento, da participação e da construção, além de que a realização coletiva é fundamentada no trabalho coletivo.

No Módulo VII, trabalhamos com projetos de pesquisa e de intervenção e, também, com nossos projetos. Recebemos orientações para o desenvolvimento da pesquisa. Além disso, eles foram trabalhados em sala de aula e todos participavam e contribuía no desenvolvimento, com a ajuda dos demais colegas. Foram desenvolvidos seminários pela turma com convidados nacionais, como o caso das Professoras Doutora Isabel Carvalho e Mestre Luciana Salomão. Participaram, também, as palestrantes do encontro A Educação Ambiental na América Latina, as brasileiras Silvana Vitorassi, representante da Itaipu, e Iracema Cerutti, representante do coletivo educador, e as representantes internacionais Laura Barcia, da Argentina, e Daniela Garcia, do Uruguai. Elas nos enriqueceram muito com suas vivências e experiências. Além de, é claro, diversos seminários e encontros que fomos convidados a participar durante o período de conclusão do curso.

O Módulo VIII é o que foi desenvolvido ao longo da trajetória. Nesse módulo, entregaremos o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) e a apresentação dos projetos, inicialmente no local onde o projeto aconteceu, ou onde foi realizada a intervenção, com a finalização da apresentação a banca.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Pós em Educação Ambiental para sociedades sustentáveis, teve uma proposta muito boa e provocativa. Durante o curso, não recebemos os conceitos prontos para decorar. Pelo contrário, fomos construindo uma a uma das ideias trabalhadas. Ao longo desses dezoito meses, muitas vezes desistíamos e não queríamos mais esta inquietude que toma conta do nosso pensamento e de nossas ações. Isso se percebe, principalmente, quando começamos a praticar o pensamento complexo. Entretanto, como todo trabalho em equipe, sempre aparecia alguém que nos estimulava a seguir em frente. Ter graduação, ou formação acadêmica, em uma área totalmente diferente dos demais colegas, tem o seu lado perverso, pois, muitas vezes, a falta de didática e metodologia adequada pesou na compreensão de alguns aspectos peculiares, onde essa falta de formação era realmente necessária. Porém, a Educação Ambiental tem como objetivo contribuir para a construção de sociedades sustentáveis e equitativas, ou socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que geram mudança tanto em quem aplica seus conceitos, quanto em uma melhor qualidade de vida a todos sem distinções. Ela também nos faz ter uma maior consciência de nossa conduta pessoal, para vivermos em harmonia e com respeito as outras formas de vida.

Ao longo do curso, o meu sujeito ecológico foi evoluindo e construindo novos conceitos; revendo outros e também descartando aqueles que não mais se adaptavam a essa nova maneira de agir, pensar e estar em sociedade. Sempre gosto de citar que, como bem disse Reigota, a Educação Ambiental pode ser entendida como educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, além de ética nas relações sociais e com a natureza, sendo que, nesse momento final do curso, é assim que me sinto.



## REFERÊNCIAS

COMISSÃO EUROPEIA. **A UE e a Gestão dos Resíduos**. Disponível em: [http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_pt.pdf) > acessado em: 28 de jul. 2016.

ALMEIDA, J. R.; MELLO, C. S., CAVALCANTI, Y. **Gestão Ambiental**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Manole. 2004.

BAHIA (Estado). Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia. Coordenação de Resíduos Sólidos. **Manual de operação de Aterros Sanitários**. Disponível em: < [http://www.conder.ba.gov.br/manual\\_aterro.pdf](http://www.conder.ba.gov.br/manual_aterro.pdf) > acessado em: 15 fev. 2016.

BRASIL. Lei Federal n 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei n 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 03 de ago. De 2008.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA n 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Diário Oficial da União. Brasília, 22 jan. 2016.

BOLSCHO, D.; HAUENSCHILD, K.. **From environmental education to education for sustainable development in Germany**. Environmental Education Research. v. 12, n.1, p. 7-18. 2006.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. **O que é Participação**. SP: Editora Brasiliense, 1983

CALDEIRA, T. Cidade de Muros; Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo. Parte III: Segregação urbana, enclaves fortificados e espaço público. Ed. USP. São Paulo, SP, 2003.

CAMPOS, H. K. T. **Renda e evolução da geração per capita de resíduos sólidos no Brasil**. Eng. Sanit. Ambient., Rio de Janeiro , v. 17, n. 2, p. 171-180, junho 2012 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-41522012000200006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522012000200006&lng=en&nrm=iso) > acessado em: 28 jul. 2016.

DIAS, G.F.D. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo. 6 ed. Editora GAIA, 2000.

FÓRUM GLOBAL DE ONGs E MOVIMENTOS SOCIAIS. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. Rio de Janeiro: 1992.

FOZ DO IGUAÇU. Decreto Municipal nº 23.780 de 06 de maio de 2015. Disponível em:<<http://www.pmfi.pr.gov.br/conteudo/%3Bjsessionid%3D59303316ace520d404243ee6b5?idMenu=1802>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. 1980. São Paulo: Moraes, 102 p.



FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GUANABARA, Rachel; GAMA, Thais; EIGENHEER, Emílio Maciel. OS RESÍDUOS SÓLIDOS COMO TEMA GERADOR: DA PEDAGOGIA DOS TRÊS R'S AO RISCO AMBIENTAL. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental**, [S.l.], v. 21, nov. 2012. ISSN 1517-1256. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3039/1718>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

GARCÍA, D. S.. **Educación Ambiental: aportes políticos em la construcción de campo de la educación ambiental** / Daniela soledad García y Guilherme Priotto – 1ª ed. – Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros – Presidência de La Nación – Desarrollo Sustentable, 2009.

HOPPEN, N.; LAPOINTE, L.; MOREAU, E. Um guia para avaliação de artigos de pesquisa em sistemas de informação. V. 2. n. 2. 1996. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/19397/000300124.pdf?> > Acesso em: 12 jul. 2016

IBGE. **Pesquisa nacional de saneamento básico**. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Relação dos municípios do estado ordenados segundo as mesorregiões e as microrregiões geográficas do IBGE – Paraná, 2012**. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base\\_fisica/relacao\\_mun\\_micros\\_mesos\\_parana.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/mapas/base_fisica/relacao_mun_micros_mesos_parana.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2013.

JACOBI, Pedro R.; BESEN, Gina R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 17, jan. 2011. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40142011000100010&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142011000100010&lang=pt)>. Acesso em: 30 jun. 2013.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2001.

MAGERA, M. **Os Empresários do Lixo: um paradoxo da modernidade**. 2003. Campinas: Átomo, 193 p.

MONTEIRO, J. H. P. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro, Editora ABAM, 2001.

PEREIRA, P.; **Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010**. Disponível em: <<http://olharecologico.blogspot.com.br/2011/04/politica-nacional-de-residuos-solidos.html>> > acessado em: 28 fev. 2016.

PINTO, M. S. **A coleta e disposição do lixo no Brasil**. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

RADA, E. C., RAGAZZI, M. e FEDRIZZI, P. Web –GIS oriented systems viability for municipal solid waste selective collection optimization in developed and transient economies. *Waste Management*, v. 33, p. 785-792, 2013.

RHEINHEIMER, C. G.; GUERRA, T. Um possível caminho... de uma educação ambiental convencional e conservadora para uma educação ambiental crítica e transformadora. **Revista Contrapontos**, Itajaí, SC., v. 12, n. 2, p. 162-178, jun. 2012.

RODRIGUES, F.L.; CAVINATO, V.M. - **Lixo: de onde vem?, Para onde vai?** – São Paulo: Moderna, 1997.

SCHMIDT, M. L. S. **Participative research: Alterity and interpretative communities**. *Psicologia USP*, 17(2), 11-41, 2006.

SISINNO, C. L. S. OLIVEIRA, R. M. **Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde: Uma Visão Multidisciplinar**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

STRAUS, E.L.; MENEZES L.V.T. **Minimização de Resíduos**. In: Anais do 17<sup>a</sup> Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, p. 212 – 225, 1993.

## **ANEXOS**

**ANEXO A – FICHA PARA ENTREVISTA DE DIAGNÓSTICO UTILIZADA DURANTE A 1ª ETAPA DO PROJETO.**

**ENTREVISTA DE DIAGNÓSTICO**

Casa: \_\_\_\_\_

O que você mais gosta no condomínio Terra Nova?

---

---

O que você menos gosta?

---

---

Se você pudesse realizar alguma mudança no condomínio, o que e como você faria?

---

---

O que você acha da gestão (coleta, armazenamento, periodicidade, etc) lixo?

---

---

Você teria interesse e disponibilidade para realizar ações que visem contribuir para a melhoria do condomínio?

---

---

## ANEXO B – PANFLETO INFORMATIVO PRODUZIDO PELO GRUPO DE MOBILIZAÇÃO COM AUXÍLIO DA EQUIPE DO PROJETO.

**Olá condômino,**

O condomínio Terra Nova está adequando seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) buscando atender exigências do Decreto Municipal 23.780/15. Assim, para o sucesso desta etapa, precisamos contar com seu apoio na separação destes resíduos, destinando-os corretamente nas divisórias que estão dispostas e identificadas no armazenamento final dos resíduos.

Os resíduos recicláveis serão destinados a cooperativa de catadores (COOAPT), devido ao volume gerado e risco, os vidros terão um local especial. Os resíduos orgânicos e rejeitos, serão recolhidos pela concessionária de coleta de lixo urbano. A coleta do óleo será feita por empresa especializada que fará o tratamento deste resíduo. Para o resíduo perigoso o condomínio deve dar esta destinação, devolvendo ao estabelecimento de compra.

Lembrando que a não adequação as normas exigidas pela prefeitura, implica em multa diária para o condomínio. Em caso de dúvida contate o síndico ou responsável pelo PGRS no condomínio.

### Divisão dos Resíduos Cond. Terra Nova

Resíduo	Exemplos	Dicas
<b>RECICLÁVEL</b> <b>VIDRO</b>	Jornais; Plásticos; Papelão; Ferramentas; Embalagem longa vida; Latas de alumínio; Garrafa PET etc... Recipientes e garrafas de vidro;	Estes materiais devem estar limpos e livres de contaminação.
<b>ORGÂNICO</b>	Restos de alimentos; Biscoito de café; Palito de dente; Cascas de frutas; Flores murchas; Cascas de ovos; Etc...	Faça bem a seleção para evitar mau cheiro e vagamentos.
<b>REJEITO</b>	Papel higiênico; Fios/Isolantes; Espelhos; Espuma de aço; guardanapos; Cabo da panela; Calças íntimo; Etc...	Não misture com resíduos com a orgânicos, sua destinação é diferente.
<b>COLETA DO</b> <b>ÓLEO</b>	Sobras de óleo usado (óleo de oliva, óleo de girassol, óleo de canola, óleo de soja, etc...)	Procure usar a mesma garrafa para levar o óleo até a unidade.
<b>PERIGOSO</b>	Baterias de carro; Eletrônicos; Lâmpadas; Tintas; Resíduos; Cartuchos de tinta; Toner; Etc...	Atenção! Este resíduo é de sua responsabilidade, devolvê-lo no local de compra.

Elaboração e impressão: Alunos da Especialização em Educação Ambiental da UNILA

